

DERWENT-ACC-NO: 1976-F1435X

DERWENT-WEEK: 197623

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Plastic score counter with rotating indicator
dial - has radial locking grooves to prevent accidental
dial rotation

PATENT-ASSIGNEE: CECCHETTI C[CECCI]

PRIORITY-DATA: 1974CH-0014444 (October 25, 1974)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
<u>CH 574744</u> A	April 30, 1976	N/A
000 N/A		

INT-CL (IPC): A63B071/06, A63D015/20 , G09F009/00

ABSTRACTED-PUB-NO: CH 574744A

BASIC-ABSTRACT:

A score counter (2) made from plastic, has radial locking grooves on the round cup shaped dial (4) to prevent accidental operation of the counter. Along its edge, the dial has radial teeth to prevent slip when it is operated by finger pressure through a window (3) in the body (2). The locking grooves are axially pressed against a web (12) in the counter body (2) by a compression spring. This spring pressure has to be overcome when the indicator dial is being rotated for changing the score.

TITLE-TERMS: PLASTIC SCORE COUNTER ROTATING INDICATE DIAL RADIAL LOCK GROOVE

PREVENT ACCIDENT DIAL ROTATING

DERWENT-CLASS: P36 P85



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(51) Int. Cl.²: A 63 B 71/06
A 63 D 15/20
G 09 F 9/00



(19)

CH PATENTSCHRIFT

A5

(11)

574 744

s

- (21) Gesuchsnummer: 14444/74
(61) Zusatz zu:
(62) Teilgesuch von:
(22) Anmeldungsdatum: 25. 10. 1974, 18 h
(33) (32) (31) Priorität:

Patent erteilt: 15. 3. 1976

- (45) Patentschrift veröffentlicht: 30. 4. 1976

- (54) Titel: **Anzeigeeinrichtung**

- (73) Inhaber: Claudio Cecchetti, Cernusco sul Naviglio (Italien)

- (74) Vertreter: Dipl.-Ing. Richard Rottmann & Co., Zürich

- (72) Erfinder: Claudio Cecchetti, Cernusco sul Naviglio (Italien)

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine manuell betätigbare Anzeigeeinrichtung, die drehbar in jeder Art von Gehäusen montiert werden kann. Obgleich sich die Erfindung auf Trefferanzeigen bezieht, die in Gehäusen von Aktionsspielen wie Fussball, Hockey, Baseball, Kegeln u. dgl. montiert sind, ist es offensichtlich, dass diese Trefferanzeigen in den verschiedenartigsten anderen Gehäusen montiert werden können, wie in Pooltischen, Kartentischen, in der Hand zu haltenden Trefferanzeigen, Ringen, Armbändern u. dgl.

Es sind bereits verschiedene Arten von Trefferanzeigen bekannt. Gewöhnlich bestehen diese aus einem Anzeigerad, welches drehbar auf oder unter einem Gehäuse montiert ist und welches mit einem Zeiger auf dem Gehäuse oder einer Öffnung im Gehäuse zusammenwirkt, um eine der Anzeigen auf dem Anzeigerad, welche der genauen Trefferzahl entspricht, zu isolieren. In den meisten Fällen ist das Trefferrad frei drehbar und es sind keine Blockierungen vorgesehen, um die Stellung des Rades in bezug auf das Gehäuse und dessen Zeiger oder Öffnung zu fixieren. Daher kann die Stellung der Trefferanzeige unabsichtlich durch Berührung des Spielers mit dem Rad oder durch Berührung des Gehäuses durch den Spieler, wie dies bei Aktionsspielen der Fall sein kann, verändert werden.

In einigen Fällen greift das Anzeigerad durch Reibung an das Gehäuse an oder ist der Umfang des Anzeigerades für den Reibungseingriff mit einer elastischen Erweiterung des Gehäuses eingekerbt, wobei die Stellung des Anzeigerades in bezug auf das Gehäuse gegen ein unbeabsichtigtes Verdrehen mehr gesichert ist. Aber auch in diesen Fällen ist der Reibungseingriff durch Abnützung während der Verwendung der Vorrichtung bald geschwächt. Wenn ausserdem das Ausmass des ursprünglichen Reibungseingriffes hoch ist, so ist es relativ schwierig, das Rad zwecks Durchführungen der erforderlichen Trefferänderungen zu verdrehen.

Hauptsächlicher Gegenstand der Erfindung ist die Schaffung eines manuell betätigbaren Anzeigeelementes, wie beispielsweise einer Trefferanzeige für Spiele, welches ein Anzeigerad besitzt, das derart montiert ist, dass eine einfache, relativ reibungsfreie Drehung zwischen den vorgewählten Stellungen möglich ist, und das in jeder der vorgewählten Stellungen gegen unbeabsichtigtes Verdrehen in eine ungenaue Stellung gesperrt werden kann.

Ein weiteres Ziel der Erfindung ist die Schaffung eines neuen manuellen Anzeigeelementes, welches eine Anzeigscheibe aufweist, die drehbar in einem Gehäuse montiert ist, wobei das Rad und das Gehäuse zusammenwirkende Sperreinrichtungen besitzen, die einen geringen oder überhaupt keinen gegenseitigen Reibungseingriff besitzen, wenn das Anzeigerad in eine neue Stellung gedreht wird, wodurch die Abnützung herabgesetzt werden kann.

Weiters ist ein Ziel der Erfindung die Schaffung eines neuen manuellen Anzeigeelementes, bestehend aus einem drehbaren Anzeigerad mit einer Vielzahl von Anzeigen und einer Vielzahl von Sperrmechanismen sowie aus einem Gehäuse, welches eine Vielzahl von zusammenwirkenden Sperrstellungen und eine Einrichtung aufweist, welche es ermöglicht, nur eine der Anzeigen auf dem Rad selektiv zu betrachten, wenn die Sperrstellung des Rades und des Gehäuses sich in gegenseitigem Eingriff befinden.

Dieses und weitere Ziele und Vorteile der Erfindung sind deutlicher der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der erfindungsgemässen Trefferanzeige zu entnehmen, welches in der beiliegenden Zeichnung dargestellt ist. In der Zeichnung zeigt:

die Fig. 1 im Ausschnitt einen Grundriss eines Gehäuses mit einem manuell betätigbaren Anzeigerad gemäss der Erfindung;

die Fig. 2 einen Querschnitt entlang der Linie 2-2 der Fig. 1;

die Fig. 3 eine Ansicht des Bodens des Gehäuses gemäss Fig. 1, mit zum Zwecke der deutlicheren Darstellung abgenommenem Anzeigerad;

die Fig. 4 einen Grundriss des Anzeigerades gemäss Fig. 1 mit zum Zwecke der deutlicheren Darstellung abgenommenem Gehäuse;

die Fig. 5 einen Querschnitt entlang der Linie 5-5 der Fig. 2 und die

Fig. 6 einen Querschnitt in grösserem Massstab entlang der Linie 6-6 der Fig. 4.

In der Zeichnung, in welcher gleiche Teile mit gleichen Bezugsziffern bezeichnet sind, zeigt Fig. 1 ein manuell betätigbares Anzeigeelement 1 gemäss einer Ausführungsform der Erfindung, welches ein äusseres Gehäuse 2 mit einer Öffnung 3 aufweist, durch welche ein Anzeigeteil des Rades 4 sichtbar ist, welches freiliegende Anzeigen 5 und abgedeckte Anzeigen 6 aufweist. Das Rad 4 ist im Gehäuse 2 zwischen Fixstellungen drehbar, wobei jeder Anzeigeteil des Rades 4 einzeln eingestellt werden kann, damit eine einzige Anzeige durch die Öffnung 3 sichtbar wird.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, ist das Rad 4 drehbar im Gehäuse 2 auf einer zylindrischen Welle 7 montiert, die in bezug auf das Gehäuse 2 feststehend ist und senkrecht von diesem absteht. Die Welle 7 steht in drehbarem Eingriff in der zentralen Hülse 8 des Rades 4, und das Rad 4 wird durch die Schraubenfeder 9 in Berührung mit dem Gehäuse gedrückt, welche Feder teilweise zwischen einer Beilagescheibe 10 und der unteren Fläche der Radhülse 8 mittels einer Schraube 11 zusammengedrückt wird. Durch das teilweise Zusammendrücken der Feder 9 wird das Anzeigerad 4 in Berührung mit dem Gehäuse 2 gedrückt, wobei jedoch das Anzeigerad 4 entlang der Welle 7 nach unten und vom Gehäuse 2 weg durch Fingerdruck gegen den freiliegenden Teil des Rades 4 durch die Öffnung 3 bewegt werden kann.

Gemäss Fig. 3 der Zeichnung ist die Unterseite des Gehäuses 2 mit einer zentralen Rippe 12 versehen, welche von entgegengesetzten Seiten der Welle 7 neben der Unterseite des Gehäuses 2 wegsteht und welche als Sperrelement durch Einrasten in ein Paar entgegengesetzte Schlitze 13 auf der Oberfläche des Anzeigerades 4 fungiert, wobei die Schlitze 13 und die zentrale Öffnung 14 auf der Oberfläche des Anzeigerades 4 einen zurückgesetzten Bereich bilden, der eine Vielzahl von Sperrelementen aufweist, deren Anzahl der Zahl der Anzeigen 6 auf dem Rad 4 und der Stellung dieser Anzeigen in bezug auf die Öffnung 3 auf dem Gehäuse 2 entspricht, wie den Fig. 4 und 6 der Zeichnung zu entnehmen ist. Die abgerundete Kante oder Umkreisfläche des Rades 4 ist ebenfalls mit einer Vielzahl von Rillen 15 versehen, um eine aufgeraute Oberfläche darzubieten, welche den Reibungsangriff des Rades 4 durch die Fingerspitze während der Betätigung der Anzeige zur Freisetzung einer anderen Anzeige, wie beispielsweise eine Folge von Zahlen, erleichtert.

Die Fig. 5 zeigt deutlicher den Eingriff der rippenartigen Sperreinrichtung 12, die in bezug auf das Gehäuse 2 ortsfest ist, und der zurückversetzten Schlitzsperre 13 des Rades 4, wenn sich die Anzeiganordnung in der in Fig. 2 gezeigten Normalstellung befindet. Die Rippe 12 wird in ein Paar entgegengesetzter Schlitze 13 gedrückt, welche zusammen mit der zentralen Öffnung 14 einen zusammenhängenden Schlitz so grosser Abmessungen bilden, dass er die Rippe 12 in engem drehfestem Eingriff aufnehmen kann, wobei durch die Feder 9 ein Druck ausgeübt wird.

Der Druckeingriff zwischen der Häuserrippe 12 und den entgegengesetzten Radschlitzen 13 verhindert ein unbeabsichtigtes Verdrehen des Rades 4 im Gehäuse 2 durch zufällige Berührung oder Betätigung des Gehäuses 2. Jedoch kann das Anzeigerad 4 leicht im Gehäuse 2 verdreht werden, um eine durch die Gehäuseöffnungen 3 sichtbare Anzeige zu verändern,

wie beispielsweise eine Trefferanzeige eines Spieles, indem man einen leichten nach unten gerichteten oder vertikalen Druck mit dem Finger auf die Oberfläche des Anzeigerades 4 durch die Öffnung 3 ausübt, dadurch die Feder 9 weiter zusammendrückt und den Eingriff zwischen der Rippe 12 und den Schlitten 13 freigibt, welche Bewegung durch einen leichten Horizontaldruck begleitet wird, um das Anzeigerad 4 in eine andere Anzeigestellung zu verdrehen, so dass eine andere Anzeige sichtbar wird. Gleichzeitig und mit dem Auslassen des Fingerdruckes rastet die Rippe 12 in ein anderes Paar von entgegengesetzten Schlitten 13, entsprechend der neu freiliegenden Anzeige, ein, um das Rad 4 neuerlich in seinem Eingriff mit dem Gehäuse 2 in der neuen Stellung zu sperren.

Durch die Fähigkeit der Anzeigescheibe 4, ausser Eingriff mit dem Gehäuse 2 während der Betätigung des Anzeigeelementes gedrückt zu werden, beseitigt vollkommen oder zumindest teilweise, je nach der Stärke des vom Benutzer ausgeübten Fingerdruckes, den Reibungseingriff zwischen der Unterseite des Gehäuses, das an der abgerundeten unteren Fläche der Rippe 12 zentriert ist. Dadurch wird verhindert, dass sich die Berührungsflächen so weit abnützen, wie es der Fall wäre, wenn man das Rad 4 unter Kraftanwendung im Gehäuse 2 ohne Aufhebung des normalerweise zwischen dem Anzeigerad und dem Gehäuse durch die Schraubenfeder 9 ausgeübten Druckes verdrehen würde. Dadurch, dass das Anzeigerad 4 ausser Druckeingriff mit der unteren Fläche des Gehäuses gebracht werden kann, wird auch die Drehung des Anzeigerades 4 während der Einstellung einer neuen Stellung erleichtert.

Es ist selbstverständlich, dass alle Merkmale der oben beschriebenen Ausführungsform der Erfindung nicht kritisch sind und dass Abänderungen vorgenommen werden können, ohne dadurch den Rahmen der Erfindung zu überschreiten. Bei der dargestellten Ausführungsform ist das Gehäuse 2 ein Teil des im Spritzguss hergestellten Gehäuses eines Fussballspieles. Das Anzeigerad 4 kann gewünschtenfalls vertikal an der Seite des Gehäuses montiert werden, wobei z. B. die Anzeigen um den Aussenumfang des Anzeigerades vorgesehen sind und einzeln durch eine Öffnung in der oberen Fläche des Gehäuses aufscheinen. Ebenso kann das ganze Gehäuse im Bereich neben der oberen Fläche des Anzeigerades offen sein, wobei an einer benachbarten Fläche des Gehäuses beispielsweise ein Zeiger vorgesehen ist, um die geeignete Anzeige auf dem Anzeigerad zu bezeichnen.

Die Anordnung der Sperrelemente 12 und 13 kann umgekehrt erfolgen, wobei der vorspringende Teil, wie z. B. die Rippe 12, auf dem Rad 4 und die zurückversetzten Aufnahme- teile, wie z. B. die Schlitte 13, auf dem Gehäuse 2 vorgesehen sind. Auch kann eine Vielzahl von einzelnen vorspringenden Teilen, wie z. B. Stifte, an Stelle der Rippen 12 und eine entsprechende Anzahl an zurückversetzten Bohrungen an Stelle der Schlitte 13 für die Aufnahme der Stifte vorgesehen sein. Weiters ist offensichtlich, dass eine Vielzahl von Anzeigen, wie z. B. Zahlen, auf dem Gehäuse vorhanden sein können, wogegen das Anzeigerad mit einem Hinweis, beispielsweise einem Zeiger, versehen ist und bei der Drehung des Rades der Zeiger gegen die verschiedenen Anzeigen oder Zahlen auf dem Gehäuse weist.

Die beschriebene Erfindung kann vielfach abgeändert werden, ohne aus dem Rahmen der Erfindung herauszutreten.

PATENTANSPRUCH

Manuell betätigbare Anzeigeeinrichtung, gekennzeichnet durch ein Gehäuse und ein in diesem drehbar montiertes An-

zeigerad, wobei einer dieser Teile eine Vielzahl von im Abstand angeordneten Anzeigen und der andere Teil Hinweiseinrichtungen für die einzeln aufeinanderfolgende Auswahl einer jeden dieser Anzeigen an einer Anzeigestelle aufweist und das Gehäuse mit einer Welle und mit an dieser befestigten Sperr- einrichtung versehen ist, welche Welle drehbar das Anzei- gerad, welches auf ihr nach unten und von der Sperrreinrich- tung weg verschiebbar ist, trägt und welcher eine Druckfeder zugeordnet ist, die normalerweise das Anzeigerad gegen die Sperrreinrichtung drückt, jedoch ein Eindringen des Anzei- gerades von der Sperrreinrichtung weg durch Fingerdruck gegen die Oberfläche des Anzeigerades ermöglicht, welches mit einer mitwirkenden Sperrreinrichtung versehen ist, in Eingriff mit der ortsfesten Sperrreinrichtung gedrückt wird, um das Anzeigerad gegen unbeabsichtigtes Verdrehen zu sichern und jede der An- zeigestellungen zu zentrieren, wenn sich die Anzeigeeinrich- tung in Normalstellung befindet, wobei der Druckeingriff zwis- chen den Sperrreinrichtungen zumindest teilweise lösbar ist, indem das Anzeigerad durch Fingerdruck auf die Oberfläche desselben während der Drehung desselben in eine neue Anzei- gestellung eingedrückt wird.

UNTERANSPRÜCHE

1. Einrichtung nach dem Patentanspruch, dadurch gekenn- zeichnet, dass das Anzeigerad eine Vielzahl von im Abstand angeordneten Anzeigen aufweist und das Gehäuse das Anzei- gerad abdeckt und eine Hinweiseinrichtung bestehend aus einer Öffnung aufweist, welche jeweils eine der in der Hinweis- stellung zentrierten Anzeigen sichtbar macht.

2. Einrichtung nach dem Patentanspruch, dadurch gekenn- zeichnet, dass eine der Sperrreinrichtungen aus wenigstens einem vorspringenden Teil und die mitwirkende Sperrreinrich- tung aus einer Vielzahl von zurückversetzten Teilen besteht, von denen jeder befähigt ist, den vorspringenden Teil aufzu- nehmen, um eine Anzeigestellung für jede der Anzeigen zu fi- xieren.

3. Einrichtung nach dem Patentanspruch und Unteran- spruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der vorspringende Teil durch eine in bezug auf das Gehäuse ortsfeste Rippe gebildet ist und die zurückversetzten Teile aus einer Vielzahl von Schlitten auf der Oberfläche des Anzeigerades bestehen.

4. Einrichtung nach dem Patentanspruch, dadurch gekenn- zeichnet, dass die Welle mit dem Gehäuse verbunden ist und vertikal von diesem wegsteht.

5. Einrichtung nach dem Patentanspruch, dadurch gekenn- zeichnet, dass die ortsfeste Sperrreinrichtung mit dem Gehäuse verbunden ist.

6. Einrichtung nach dem Patentanspruch und Unteran- spruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die ortsfeste Sperrrein- richtung aus einem vorstehenden Teil besteht, der neben der Anschlusszone der Welle am Gehäuse mit dem Gehäuse ver- bunden ist.

7. Einrichtung nach dem Patentanspruch, dadurch gekenn- zeichnet, dass das Anzeigerad ein kreisrunder Knopf ist, des- sen Umkreisfläche zur Erleichterung der manuellen Betätigung aufgeraut ist.

8. Einrichtung nach dem Patentanspruch, dadurch gekenn- zeichnet, dass das Gehäuse ein Teil des Gehäuses eines Spieles ist.

9. Einrichtung nach dem Patentanspruch, dadurch gekenn- zeichnet, dass die Vielzahl von im Abstand angeordneten An- zeigen durch fortlaufende Zahlen gebildet ist.

